

Title (en)

Rubber compositions containing reinforcing additives which contain sulfur and silicon.

Title (de)

Schwefel-/Silizium-haltige Verstärkungsadditive enthaltende Kautschukmischungen.

Title (fr)

Compositions de caoutchouc contenant des additifs renforcants ayant du soufre et du silicium dans leurs molécules.

Publication

EP 0670347 A1 19950906 (DE)

Application

EP 95102330 A 19950220

Priority

DE 4406947 A 19940303

Abstract (en)

Rubber mixts. contg. at least one crosslinking agent, filler, 0.1-15 wt.% at least one reinforcing additive of formula (I) and opt. further additives: $R<1>R<2>R<3>Si-X<1>-(-Sx-Y-)m-(-Sx-X<2>-SiR<1>R<2>R<3>)n$ (I) ($R<1>-R<3> = 1-8C$ alkyl, 1-8C alkoxy, phenyl or phenoxy, with the provision that at least one of $R<1>-R<3>$ is alkoxy or phenoxy; $X<1>, X<2> = 1-2C$ alk(en)enyl; $Y = 6-12C$ (hetero)aryl or 1-18C (cyclo)alkyl opt. subst. with 6-12C aryl, 1-8C alkoxy or hydroxy, and opt. having a C atom replaced by, O, N, S or 6-12C aryl; $m = 1-20$; and $n, x = 1-6$).

Abstract (de)

Die erfindungsgemäßen Kautschukmischungen, enthalten mindestens einen Vernetzer, einen Füllstoff, gegebenenfalls weitere Kautschukhilfsmittel sowie mindestens ein Verstärkungsadditiv der Formel $R^1R^2R^3Si - X^1 - (-Sx - Y -)m - (-Sx - X^2 - SiR^1R^2R^3)n$ finden Verwendung zur Herstellung von Kautschukvulkanisaten, aus denen insbesondere Reifen hergestellt werden können, die einen geringen Rollwiderstand aufweisen, verbunden mit einem guten Naß-Rutsch-Verhalten und einer hohen Abriebsfestigkeit.

IPC 1-7

C08K 5/54; C08L 21/00

IPC 8 full level

C08J 3/24 (2006.01); **C08K 5/00** (2006.01); **C08K 5/54** (2006.01); **C08K 5/548** (2006.01); **C08L 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C08K 5/548 (2013.01 - EP US); **Y02T 10/86** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

[X] US 4709065 A 19871124 - YOSHIOKA HIROSHI [JP], et al

Cited by

WO2007031144A1; EP2557083A1; WO2013023978A1; EP0753549A3; EP2557116A1; WO2013023977A1; DE19818552A1; EP0846722A1; DE19650633A1; EP1864988A3; EP1375504A1; EP1247812A1; EP0748839A1; US5827912A; WO2013182610A2; WO2017036721A1; WO2013182594A2; WO2019105603A1; WO2012123476A1; EP2363303A1; WO2011101399A1; EP2311889A1; WO2011045393A1; US10870744B2; EP2455422A1; EP2517898A1; DE202011110368U1; US7199256B2; US7166735B2; US6759545B2; EP3135712A1; EP2517899A1; EP2604651A1; EP2676968A1; WO2013189947A1; WO2014009373A1; DE202012013472U1; WO2018001707A1; DE102017221277A1; WO2019105759A1; EP3489247A1; DE102017221259A1; DE102017221269A1; WO2019105758A1; EP3489246A1; DE102017221272A1; DE102017221282A1; WO2019105757A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0670347 A1 19950906; EP 0670347 B1 19981007; CA 2143568 A1 19950904; DE 4406947 A1 19950907; DE 59503818 D1 19981112; JP H07258474 A 19951009; US 5663226 A 19970902

DOCDB simple family (application)

EP 95102330 A 19950220; CA 2143568 A 19950228; DE 4406947 A 19940303; DE 59503818 T 19950220; JP 6009195 A 19950224; US 39150895 A 19950221